SERIE GENERALE

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I (70%)

Anno 131° — Numero 230

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA — Roma - Martedì, 2 ottobre 1990 — SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

La **Gazzetta Ufficiale**, *oltre alla* **Serie generale**, *pubblica quattro Serie speciali, ciascuna contraddistinta con autonoma numerazione:*

1ª Serie speciale: *Corte costituzionale* (pubblicata il mercoledì)
2ª Serie speciale: *Comunità europee* (pubblicata il lunedì e il giovedì)
3ª Serie speciale: *Regioni* (pubblicata il sabato)
4ª Serie speciale: *Concorsi ed esami* (pubblicata il martedì e il venerdì)

AVVISO IMPORTANTE

Per informazioni e reclami attinenti agli abbonamenti oppure alla vendita della *Gazzetta Ufficiale* bisogna rivolgersi direttamente all'Amministrazione, presso l'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Piazza G. Verdi n. 10 - 00100 Roma, telefoni (06) 85082149/2221.

SOMMARIO

RETTIFICHE

AVVISI DI RETTIFICA

ERRATA-CORRIGE

LEGGI, DECRETI E ORDINANZE PRESIDENZIALI

DECRETO-LEGGE 2 ottobre 1990, n. 270.

Misure urgenti a favore delle aziende agricole e zootecniche danneggiate dalla eccezionale siccità verificatasi nell'annata agraria 1989-1990.

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 77 e 87 della Costituzione;

Ritenuta la straordinaria necessità ed urgenza di intervenire in favore delle aziende agricole e zootecniche e dei lavoratori addetti, danneggiati dalla eccezionale siccità che ha caratterizzato l'annata agricola 1989-90;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 28 settembre 1990;

Sulla proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri e del Ministro dell'agricoltura e delle foreste, di concerto con i Ministri del bilancio e della programmazione economica, del tesoro e del lavoro e della previdenza sociale;

EMANA

il seguente decreto-legge:

Art. 1.

1. Alle aziende agricole, singole od associate, colpite dalla siccità verificatasi nell'annata agraria 1989-90 e dichiarata eccezionale per singoli territori regionali con decreto del Ministro dell'agricoltura e delle foreste, si applicano le provvidenze e le procedure previste dalla legge 15 ottobre 1981, n. 590, e successive modificazioni ed integrazioni, nelle misure stabilite dal presente decreto.

Art. 2.

1. In relazione agli eventi di cui all'articolo 1, i contributi previsti dall'articolo 1, secondo comma, lettera *b)*, della legge 15 ottobre 1981, n. 590, e successive modificazioni ed integrazioni, a favore delle aziende agricole singole o associate, di cui all'articolo 1, sono elevati rispettivamente:

a) a lire 3 milioni ed a lire 10 milioni a favore delle aziende agricole aventi diritto, per le due annate agrarie 1988-89 e 1989-90, congiuntamente o disgiuntamente alle provvidenze di cui all'articolo 1, secondo comma, lettere *b)* e *c)*, della legge 15 ottobre 1981, n. 590, e successive modificazioni ed integrazioni;

b) a lire 5 milioni ed a lire 11 milioni a favore delle aziende agricole aventi diritto, per le tre annate agrarie 1987-88, 1988-89 e 1989-90, congiuntamente o disgiuntamente alle provvidenze di cui all'articolo 1, secondo comma, lettere *b)* e *c)*, della legge 15 ottobre 1981, n. 590, e successive modificazioni ed integrazioni;

c) a lire 6 milioni ed a lire 12 milioni, a favore delle aziende agricole aventi diritto, per le quattro annate agrarie 1986-87, 1987-88, 1988-89 e 1989-90, congiuntamente o disgiuntamente alle provvidenze di cui all'articolo 1, secondo comma, lettere *b)* e *c)*, della legge 15 ottobre 1981, n. 590, e successive modificazioni ed integrazioni.

Art. 3.

1. A favore dei produttori agricoli zootecnici, compresi quelli agro-pastorali, le cui aziende ricadenti nelle zone delimitate dalle regioni abbiano subito perdite non inferiori al 35 per cento della produzione lorda globale, esclusa quella zootecnica, possono essere concessi, con preferenza ai coltivatori diretti, contributi per l'acquisto di cereali foraggeri e mangimi occorrenti per l'alimentazione del bestiame per l'anno 1990, per un importo non superiore al 40 per cento del prezzo medio di tali prodotti, determinato con decreto del Ministro dell'agricoltura e delle foreste.

Art. 4.

1. A favore delle aziende agricole singole o associate di cui all'articolo 1, aventi diritto, nel periodo 1981-90 per almeno tre annate agrarie consecutive, congiuntamente o disgiuntamente alle provvidenze di cui all'articolo 1, secondo comma, lettere *b)* e *c)*, della legge 15 ottobre 1981, n. 590, e successive modificazioni ed integrazioni, sono concessi mutui ventennali, con preammortamento triennale, con preferenza alle aziende diretto-coltivatrici, per far fronte al pagamento delle rate delle operazioni di credito agrario di esercizio e di miglioramento poste in essere alla data di entrata in vigore del presente decreto e scadenti entro il 31 dicembre 1992. La scadenza di dette rate è differita fino alla data di concessione dei mutui, da richiedere con domanda da presentarsi entro il 31 dicembre 1990.

2. Le rate prorogate sono assistite dal concorso negli interessi ai sensi della legge 15 ottobre 1981, n. 590, e successive modificazioni ed integrazioni. I mutui di cui al comma 1 sono concessi al tasso agevolato fissato in base al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 29 novembre 1985, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 284 del 3 dicembre 1985. A tali mutui è estesa la garanzia del fondo interbancario di cui alla legge 2 giugno 1961, n. 454, e successive modificazioni ed integrazioni.

3. I mutui di cui al comma 1 sono concessi mediante abbuono del 20 per cento del capitale mutuato, fino ad un massimo di lire 150 milioni di abbuono, entro i limiti delle disponibilità finanziarie riconosciute alle regioni.

4. Le regioni possono concedere, in alternativa ai mutui di cui al presente articolo, contributi in conto capitale pari al 40 per cento della passività da consolidare entro il limite di 100 milioni.

Art. 5.

1. Gli organismi cooperativi e le associazioni di produttori che gestiscono impianti di raccolta, lavorazione, trasformazione e commercializzazione di prodotti agricoli e zootecnici, nei quali il conferimento dei soci non sia inferiore al 70 per cento del prodotto lavorato, che abbiano avuto una riduzione dei conferimenti non inferiore al 50 per cento della media delle tre campagne precedenti l'evento siccitoso dell'annata agraria 1989-90 e nelle quali il 50 per cento dei soci conferenti ricade nei territori delimitati ai sensi dell'articolo 1, possono beneficiare, per una sola volta, di un contributo fino al 25 per cento della media annua delle spese di gestione sostenute nel triennio 1987-89.

Art. 6.

1. I consorzi di bonifica operanti nei territori delimitati ai sensi dell'articolo 1, i quali per carenza idrica hanno dovuto sospendere anche parzialmente l'erogazione dell'acqua di irrigazione a causa dell'evento di cui allo stesso articolo 1, concedono per l'anno 1990 l'esonero dal pagamento dei contributi dovuti per la gestione dell'irrigazione.

2. Ai consorzi di bonifica che registrano minori entrate a seguito dell'applicazione della misura di cui al comma 1 sono concessi dalle regioni interessate contributi nel limite del 90 per cento dell'importo del minor gettito conseguito.

Art. 7.

1. Le somme occorrenti per l'attuazione degli articoli 3, 5 e 6 sono corrisposte alle regioni dietro presentazione di apposita rendicontazione al Ministero dell'agricoltura e delle foreste.

Art. 8.

1. A favore dei lavoratori agricoli dipendenti dalle aziende agricole di cui all'articolo 1, ivi compresi i piccoli coloni e compartecipanti, si applicano le provvidenze di cui all'articolo 5, commi 6, 7 e 8 del decreto-legge 31 luglio 1987, n. 319, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 ottobre 1987, n. 400.

Art. 9.

1. Alle aziende agricole assuntrici di manodopera nonché alle aziende coltivatrici dirette, mezzadrili e coloniche di cui all'articolo 1, aventi diritto, nel periodo 1981-90 per almeno tre annate agrarie consecutive, congiuntamente o disgiuntamente alle provvidenze di cui all'articolo 1, secondo comma, lettere *b)* e *c)*, della legge 15 ottobre 1981, n. 590, e successive modificazioni ed integrazioni, è concesso l'esonero nella misura del 50 per cento dal pagamento dei contributi previdenziali ed assistenziali dovuti per l'anno 1991.

Art. 10.

1. Le provvidenze stabilite dal presente decreto a favore delle aziende agricole, singole ed associate, di cui all'articolo 1 sono erogate dalle regioni sulla base della presentazione di apposita dichiarazione giurata resa dal richiedente sull'entità del danno subito.

2. Le regioni pubblicano l'elenco nominativo dei beneficiari del presente decreto, l'ammontare delle provvidenze concesse a ciascuno, nonché il comune di appartenenza.

Art. 11.

1. All'onere derivante dall'attuazione del presente decreto, valutato in lire 450 miliardi per l'anno 1990 ed in lire 150 miliardi per l'anno 1991, si provvede a carico delle disponibilità del Fondo di solidarietà nazionale in agricoltura di cui all'articolo 1 della legge 15 ottobre 1981, n. 590, e successive modificazioni ed integrazioni, appositamente integrato di lire 450 miliardi attraverso corrispondente riduzione delle disponibilità del capitolo 7759 dello stato di previsione del Ministero del tesoro per l'anno 1990, all'uopo intendendosi ridotta di pari importo, per il medesimo anno, l'autorizzazione di spesa di cui all'articolo 1 della legge 1° marzo 1986, n. 64.

2. Il Ministro del tesoro è autorizzato ad apportare, con propri decreti, le occorrenti variazioni di bilancio.

Art. 12.

1. Il presente decreto entra in vigore il giorno stesso della sua pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana e sarà presentato alle Camere per la conversione in legge.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 2 ottobre 1990

COSSIGA

ANDREOTTI, *Presidente del Consiglio dei Ministri*

SACCOMANDI, *Ministro dell'agricoltura e delle foreste*

CIRINO POMICINO, *Ministro del bilancio e della programmazione economica*

CARLI, *Ministro del tesoro*

DONAT CATTIN, *Ministro del lavoro e della previdenza sociale*

Visto, *il Guardasigilli:* VASSALLI

90G0325

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

MINISTERO DELLE FINANZE

DECRETO 19 settembre 1990.

Modalità di applicazione dell'imposta sul valore aggiunto relativa alle prestazioni di servizi concernenti l'utilizzo di infrastrutture nei porti, autoporti, aeroporti e scali ferroviari di confine.

IL MINISTRO DELLE FINANZE

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 26 ottobre 1972, n. 633, e successive modificazioni, concernente l'istituzione e la disciplina dell'imposta sul valore aggiunto;

Visto l'art. 22, secondo comma, del citato decreto, il quale consente al Ministro delle finanze di estendere, con proprio decreto, l'esonero dall'obbligo della fatturazione previsto dal primo comma anche ad altre categorie di contribuenti che prestino servizi al pubblico con caratteri di uniformità, frequenza ed importo limitato tali da rendere particolarmente onerosa l'osservanza dell'obbligo di fatturazione e degli adempimenti connessi;

Visto l'art. 24, primo comma, dello stesso decreto;

Ritenuta l'opportunità di avvalersi della facoltà prevista dalla richiamata disposizione per quanto concerne le prestazioni di servizio rese nei porti, autoporti, aeroporti e scali ferroviari di confine, concernenti l'utilizzo di infrastrutture nei porti, autoporti, aeroporti e scali ferroviari di confine;

Decreta:

Art. 1.

Per le prestazioni di servizio relative all'utilizzo di infrastrutture nei porti, autoporti, aeroporti e scali ferroviari di confine, l'emissione della fattura non è obbligatoria, se non è richiesta dal cliente non oltre il momento di effettuazione dell'operazione.

Art. 2.

I corrispettivi delle operazioni indicate nel precedente comma devono essere annotati nel registro di cui all'art. 24 del decreto del Presidente della Repubblica 26 ottobre 1972, n. 633, e successive modificazioni, con le modalità e nei termini ivi previsti.

Nella determinazione dell'ammontare giornaliero dei corrispettivi devono essere computati anche quelli relativi alle prestazioni anzidette effettuate con emissione di fattura.

Art. 3.

Per quanto non espressamente previsto dal presente decreto si applicano le disposizioni del decreto del Presidente della Repubblica 26 ottobre 1972, n. 633, e successive modificazioni.

Art. 4.

Il presente decreto ha efficacia dal giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 19 settembre 1990

Il Ministro: FORMICA

90A4156

DECRETI E DELIBERE DI ALTRE AUTORITÀ

UNIVERSITÀ DI GENOVA

DECRETO RETTORALE 18 luglio 1990.

Modificazioni allo statuto dell'Università.

IL RETTORE

Visto lo statuto dell'Università degli studi di Genova, approvato con regio decreto 7 ottobre 1926, n. 2054 e successive modificazioni ed integrazioni;

Visto il testo unico delle leggi sull'istruzione superiore, approvato con regio decreto 31 agosto 1933, n. 1592;

Visto il regio decreto-legge 20 giugno 1935, n. 1071, convertito nella legge 2 gennaio 1936, n. 73;

Visto il regio decreto 30 settembre 1938, n. 1652, e successive modificazioni;

Vista la legge 11 aprile 1953, n. 312;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 10 marzo 1982, n. 162;

Vista la legge 9 maggio 1989, n. 168;

Vista la proposta di modifica dello statuto formulata dal consiglio della facoltà di ingegneria in data 12 gennaio 1990, dal consiglio di amministrazione in data 27 febbraio 1990 e dal senato accademico in data 15 marzo 1990;

Riconosciuta la particolare necessità di approvare la nuova modifica proposta, in deroga al termine triennale di cui all'ultimo comma dell'art. 17 del testo unico 31 agosto 1933, n. 1592, per i motivi esposti nelle deliberazioni degli organi accademici e convalidati dal Consiglio universitario nazionale nel suo parere;

Visto il parere espresso dal Consiglio universitario nazionale nell'adunanza del 13 giugno 1990;

Decreta:

Lo statuto dell'Università degli studi di Genova, approvato e modificato con i decreti indicati nelle premesse, è ulteriormente modificato come appresso:

Articolo unico

Gli articoli da 100 a 111, relativi ai corsi di laurea della facoltà di ingegneria (ingegneria civile - sezione edile - idraulica - trasporti; ingegneria meccanica; ingegneria elettrotecnica; ingegneria chimica; ingegneria navale e meccanica; ingegneria elettronica) sono soppressi e sostituiti con il conseguente scorrimento della numerazione degli articoli successivi, dai seguenti nuovi articoli:

TITOLO X

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

Art. 100 *(Corsi di laurea)*. — La facoltà di ingegneria può conferire le seguenti lauree:

nel settore civile:

in ingegneria civile;

nel settore dell'informazione:

in ingegneria elettronica;

nel settore industriale:

in ingegneria chimica;

in ingegneria elettrica;

in ingegneria meccanica;

in ingegneria navale.

La durata degli studi è di cinque anni.

Al compimento degli studi viene conseguito il titolo di «dottore in ingegneria» con la specificazione del corso di laurea seguito.

Allo scopo di permettere l'approfondimento in un particolare campo di competenze metodologiche e di tecniche progettuali, realizzative e di gestione, i seguenti corsi di laurea possono essere articolati negli indirizzi sottoindicati:

1) *Corso di laurea in ingegneria civile:*

indirizzi:

1) geotecnica;

2) idraulica;

3) strutture;

4) trasporti.

2) *Corso di laurea in ingegneria elettronica:*

indirizzi:

1) biomedica;

2) calcolatori elettronici;

3) controlli automatici;

4) microelettronica;

5) strumentazione;

6) telecomunicazioni.

3) *Corso di laurea in ingegneria chimica:*

indirizzi:

1) ambientale;

2) biotecnologie industriali;

3) materiali.

4) *Corso di laurea in ingegneria elettrica:*

indirizzi:

1) automazione industriale;

2) energia.

5) *Corso di laurea in ingegneria meccanica:*

indirizzi:

1) automazione industriale e robotica;

2) biomedica;

3) costruzioni;

4) energia;

5) materiali;

6) produzione;

7) veicoli terrestri.

Dell'indirizzo eventualmente seguito viene fatta menzione sul certificato di laurea.

Tutti i corsi di laurea possono anche essere articolati in orientamenti definiti annualmente dai competenti consigli di corso di laurea.

Art. 101 *(Articolazione degli studi - Annualità)*. — Ciascuno dei cinque anni di corso può essere articolato in due periodi didattici (semestri) della durata di almeno tredici settimane didattiche ciascuno. Al termine di ogni semestre, e prima dell'inizio del primo semestre dell'anno accademico successivo, è prevista una sessione di esami della durata di almeno quattro settimane.

Ogni anno di corso comporta un totale di almeno seicento ore di attività didattico-formativa, teorica, teorico-pratica, comprensiva delle attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, corsi monografici, dimostrazioni, attività guidate, visite tecniche, prove parziali di accertamento, correzione e discussione di progetti ed elaborati, ecc.).

L'attività didattico-formativa è organizzata sulla base di annualità, costituite da corsi ufficiali di insegnamento monodisciplinari o integrati.

Il corso di insegnamento monodisciplinare è costituito da ottanta-centoventi ore di attività didattiche e corrisponde ad una annualità.

Per motivate necessità didattiche possono essere istituiti corsi di insegnamento monodisciplinari di durata ridotta, costituiti da quaranta-sessanta ore di attività didattiche e corrispondenti a mezza annualità.

Il corso di insegnamento integrato è costituito come un corso di insegnamento monodisciplinare, ma le lezioni sono svolte in moduli coordinati di almeno venti ore ciascuno da due, o al più tre, professori di ruolo, che faranno tutti parte della commissione di esame.

Nell'ambito della sperimentazione didattica, anche al fine di facilitare il ricorso ad esperienze e professionalità esterne, nella predisposizione dei *curricula* possono essere utilizzati altri moduli didattici (quali corsi intensivi brevi, seminari, laboratori, ecc.) da quotarsi in frazioni di annualità, sino ad una concorrenza massima di due annualità.

Art. 102 *(Iscrizione ai corsi di laurea)*. — L'accesso ai corsi di laurea è regolato dalle disposizioni di legge.

Nella domanda di ammissione al primo anno lo studente deve indicare il corso di laurea a cui desidera essere iscritto.

Per l'iscrizione agli anni successivi al primo, lo studente dovrà aver superato gli esami di un numero di annualità (eventualmente scelte fra quelle all'uopo indicate dal competente consiglio di corso di laurea) pari almeno a: 2 per l'iscrizione al secondo anno, 5 per l'iscrizione al terzo anno, 10 per l'iscrizione al quarto anno, 15 per l'iscrizione al quinto anno. In caso di non superamento del previsto numero di esami, lo studente dovrà iscriversi come fuori corso.

Durante il primo triennio lo studente dovrà inoltre dimostrare la conoscenza pratica e la comprensione di almeno una lingua straniera, superando una prova di accertamento le cui modalità saranno stabilite dal consiglio di facoltà.

Art. 103 (*Esame di laurea*). — Per essere ammesso a sostenere l'esame di laurea, lo studente deve aver seguito un numero minimo di annualità pari a:

ventotto per i corsi di laurea in ingegneria elettrica, ingegneria elettronica;

ventinove per i corsi di laurea in ingegneria chimica, ingegneria civile, ingegneria meccanica, ingegneria navale,

ed aver superato i relativi esami.

L'esame di laurea consiste nella discussione della tesi di laurea, svolta sotto il controllo di uno o più relatori e con le modalità stabilite dal competente consiglio di corso di laurea.

Per gli allievi del corso di laurea in ingegneria navale la tesi di laurea consiste nella redazione del progetto completo di una nave.

Per gli allievi di tutti gli altri corsi di laurea la tesi di laurea consiste nella redazione di un progetto di ingegneria ovvero nell'esecuzione di uno studio di carattere monografico, teorico o sperimentale, i cui argomenti dovranno inquadrarsi nel corso di laurea.

Art. 104 (*Manifesto annuale degli studi - Piani di studio ufficiali*). — All'atto della predisposizione del manifesto annuale degli studi il consiglio di facoltà indica i corsi di laurea attivati. Inoltre, per ciascun corso di laurea e su proposta del competente consiglio di corso di laurea, indica gli indirizzi attivati, stabilisce eventuali orientamenti e definisce i piani di studio ufficiali, nel rispetto dei vincoli di cui al primo comma dell'art. 103. I piani di studio ufficiali comprendono le denominazioni degli insegnamenti da attivare, sia per quanto riguarda le annualità obbligatorie, nel rispetto di quanto stabilito dal successivo art. 105, sia per quelle a scelta dello studente, eventualmente raggruppate in distinti indirizzi e/o orientamenti.

In particolare il consiglio di facoltà, su proposta dei competenti consigli di corso di laurea, stabilisce i corsi ufficiali di insegnamento (monodisciplinari o integrati) che costituiscono le singole annualità, scegliendo le relative discipline tra quelle elencate nel successivo art. 107, e ne indica la collocazione negli anni e/o nei semestri di corso. Nella stessa occasione il consiglio di facoltà fissa la frazione temporale di ciascun corso integrato destinata alle varie discipline che vi concorrono e l'eventuale utilizzo di altri moduli didattici di cui al comma 7 dell'art. 101.

L'identità di denominazione di insegnamenti impartiti in diversi corsi di laurea non comporta necessariamente identità di programma e di svolgimento, e quindi di docente.

Il manifesto annuale degli studi stabilisce infine le modalità per l'accertamento della conoscenza pratica e della comprensione della lingua straniera e, per ogni corso di laurea:

l'eventuale elenco dei corsi di insegnamento il cui superamento dei relativi esami di profitto condiziona il passaggio agli anni di corso successivi al primo;

le eventuali propedeuticità tra i corsi di insegnamento ed i relativi esami di profitto:

le modalità per lo svolgimento dell'esame di laurea.

Art. 105 (*Annualità obbligatorie*). — Di seguito sono elencati i raggruppamenti concorsuali da cui debbono essere scelte le annualità obbligatorie per i corsi di laurea e gli indirizzi di cui all'art. 100.

a) LAUREA IN INGEGNERIA CHIMICA

Per il conseguimento della laurea in ingegneria chimica sono obbligatorie le seguenti annualità:

Comuni a tutti i corsi di laurea:

4 nei raggruppamenti	A011	- Algebra e logica matematica·
	A012	- Geometria
	A021	- Analisi matematica
	A022	- Calcolo delle probabilità
	A030	- Fisica matematica
	A041	- Analisi numerica e matematica applicata
	P041	- Statistica
2 nel raggruppamento	B011	- Fisica generale
1 nel raggruppamento	I250	- Sistemi di elaborazione delle informazioni
1 nel raggruppamento	C060	- Chimica
1 nei raggruppamenti	H150	- Estimo
	I270	- Ingegneria economico-gestionale

Afferenti al settore industriale:

1 nel raggruppamento	H071	- Scienza delle costruzioni
1 nei raggruppamenti	I070	- Meccanica applicata alle macchine
	I090	- Disegno industriale

1 nel raggruppamento I152 - Principi di ingegneria chimica

1 nei raggruppamenti I170 - Elettrotecnica e tecnologie elettriche

I180 - Macchine ed azionamenti elettrici

1 nel raggruppamento I042 - Macchine e sistemi energetici

1 nel raggruppamento I140 - Chimica applicata, scienza e tecnologia dei materiali

Caratterizzanti il corso di laurea:

1 nei raggruppamenti C050 - Chimica organica

2 nel raggruppamento I152 - Principi di ingegneria chimica

1 nel raggruppamento I155 - Chimica industriale

2 nel raggruppamento I153 - Impianti chimici

1 nel raggruppamento I154 - Teoria dello sviluppo dei processi chimici.

Per gli indirizzi del corso di laurea in ingegneria chimica sono inoltre obbligatorie le seguenti annualità:

Indirizzo ambientale:

1 nei raggruppamenti I140 - Chimica applicata, scienza e tecnologia dei materiali

I153 - Impianti chimici

1 nel raggruppamento I153 - Impianti chimici

1 nei raggruppamenti I153 - Impianti chimici

I154 - Teoria dello sviluppo dei processi chimici.

Indirizzo biotecnologie industriali:

1 nel raggruppamento I152 - Principi di ingegneria chimica

1 nel raggruppamento I153 - Impianti chimici

1 nel raggruppamento I156 - Ingegneria chimica biotecnologica

Indirizzo materiali:

1 nel raggruppamento I140 - Chimica applicata, scienza e tecnologia dei materiali

1 nei raggruppamenti I140 - Chimica applicata, scienza e tecnologia dei materiali

I153 - Impianti chimici

1 nei raggruppamenti I151 - Chimica fisica applicata

I152 - Principi di ingegneria chimica

b) LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE

Per il conseguimento della laurea in ingegneria civile sono obbligatorie le seguenti annualità:

Comuni a tutti i corsi di laurea:

4 nei raggruppamenti A011 - Algebra e logica matematica

A012 - Geometria

A021 - Analisi matematica

A022 - Calcolo delle probabilità

A030 - Fisica matematica

A041 - Analisi numerica e matematica applicata

P041 - Statistica

2 nel raggruppamento B011 - Fisica generale

1 nel raggruppamento I250 - Sistemi di elaborazione delle informazioni

1 nel raggruppamento C060 - Chimica

1 nei raggruppamenti H150 - Estimo

I270 - Ingegneria economico-gestionale

P012 - Economia politica

Afferenti al settore civile:

1 nel raggruppamento H110 - Disegno

1 nel raggruppamento H011 - Idraulica

1 nel raggruppamento H071 - Scienza delle costruzioni

1 nel raggruppamento H081 - Architettura tecnica

2 nei raggruppamenti I042 - Macchine e sistemi energetici

I050 - Fisica tecnica

I070 - Meccanica applicata alle macchine

I170 - Elettrotecnica e tecnologie elettriche

I180 - Macchine ed azionamenti elettrici

1 nel raggruppamento I140 - Chimica applicata, scienza e tecnologia dei materiali

Caratterizzanti il corso di laurea:

1 nel raggruppamento H072 - Tecnica delle costruzioni

1 nel raggruppamento H060 - Geotecnica

1 nei raggruppamenti H012 - Costruzioni idrauliche e marittime

H030 - Strade, ferrovie ed aeroporti

1 nel raggruppamento H050 - Topografia e cartografia
1 nei raggruppamenti H040 - Trasporti
H141 - Analisi e pianificazione urbanistica
H143 - Tecnica urbanistica
I240 - Automatica

Per gli indirizzi del corso di laurea in ingegneria civile sono inoltre obbligatorie le seguenti annualità:

Indirizzo geotecnica:

1 nel raggruppamento D022 - Geologia applicata
3 nel raggruppamento H060 - Geotecnica

Indirizzo idraulica:

1 nel raggruppamento H011 - Idraulica
2 nel raggruppamento H012 - Costruzioni idrauliche e marittime
1 nel raggruppamento H072 - Tecnica delle costruzioni

Indirizzo strutture:

2 nel raggruppamento H071 - Scienza delle costruzioni
2 nel raggruppamento H072 - Tecnica delle costruzioni

Indirizzo trasporti:

1 nei raggruppamenti A042 - Ricerca operativa
H040 - Trasporti
1 nei raggruppamenti H012 - Costruzioni idrauliche e marittime
H030 - Strade, ferrovie ed aeroporti
2 nel raggruppamento H040 - Trasporti

c) LAUREA IN INGEGNERIA ELETTRICA

Per il conseguimento della laurea in ingegneria elettrica sono obbligatorie le seguenti annualità:

Comuni a tutti i corsi di laurea:

4 nei raggruppamenti A011 - Algebra e logica matematica
A012 - Geometria
A021 - Analisi matematica
A022 - Calcolo delle probabilità
A030 - Fisica matematica
A041 - Analisi numerica e matematica applicata
P041 - Statistica
1 nel raggruppamento B011 - Fisica generale
1 nei raggruppamenti B011 - Fisica generale
B030 - Struttura della materia
1 nel raggruppamento I250 - Sistemi di elaborazione delle informazioni
1 nel raggruppamento C060 - Chimica
1 nei raggruppamenti H150 - Estimo
I270 - Ingegneria economico gestionale
P012 - Economia politica

Afferenti al settore industriale:

1 nei raggruppamenti H071 - Scienza delle costruzioni
H072 - Tecnica delle costruzioni
1 nei raggruppamenti I070 - Meccanica applicata alle macchine
I090 - Disegno industriale
1 nei raggruppamenti I050 - Fisica tecnica
I152 - Principi di ingegneria chimica
1 nei raggruppamenti I170 - Elettrotecnica e tecnologie elettriche
I180 - Macchine ed azionamenti elettrici
1 nei raggruppamenti I041 - Propulsione aerospaziale
I042 - Macchine e sistemi energetici
1 nei raggruppamenti I210 - Elettronica
I240 - Automatica

Caratterizzanti il corso di laurea:

1 nel raggruppamento I180 - Macchine ed azionamenti elettrici
1 nei raggruppamenti I210 - Elettronica
I240 - Automatica
1 nel raggruppamento I200 - Misure elettriche ed elettroniche
1 nel raggruppamento I190 - Sistemi elettrici per l'energia
1 nei raggruppamenti I080 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine
I090 - Disegno industriale

Per gli indirizzi del corso di laurea in ingegneria elettrica sono inoltre obbligatorie le seguenti annualità:

Indirizzo automazione industriale:

1 nel raggruppamento I170 - Elettrotecnica e tecnologie elettriche
2 nel raggruppamento I180 - Macchine ed azionamenti elettrici

Indirizzo energia:

1 nel raggruppamento I170 - Elettrotecnica e tecnologie elettriche
2 nel raggruppamento I190 - Sistemi elettrici per l'energia

d) LAUREA IN INGEGNERIA ELETTRONICA

Per il conseguimento della laurea in ingegneria elettronica sono obbligatorie le seguenti annualità:

Comuni a tutti i corsi di laurea:

4 nei raggruppamenti A011 - Algebra e logica matematica
A012 - Geometria
A021 - Analisi matematica
A022 - Calcolo delle probabilità
A030 - Fisica matematica
A041 - Analisi numerica e matematica applicata
P041 - Statistica

1 nel raggruppamento B011 - Fisica generale

1 nei raggruppamenti B011 - Fisica generale
B030 - Struttura della materia

1 nel raggruppamento I250 - Sistemi di elaborazione delle informazioni

1 nel raggruppamento C060 - Chimica

1 nei raggruppamenti I270 - Ingegneria economico gestionale
P012 - Economia politica

Afferenti al settore dell'informazione:

1 nei raggruppamenti H071 - Scienza delle costruzioni
I042 - Macchine e sistemi energetici
I050 - Fisica tecnica
I070 - Meccanica applicata alle macchine

1 nel raggruppamento I170 - Elettrotecnica e tecnologie elettriche

1 nel raggruppamento I210 - Elettronica

1 nel raggruppamento I230 - Telecomunicazioni

1 nel raggruppamento I240 - Automatica

1 nel raggruppamento I250 - Sistemi di elaborazione delle informazioni

Caratterizzanti il corso di laurea:

1 nel raggruppamento I210 - Elettronica

1 nel raggruppamento I230 - Telecomunicazioni

1 nel raggruppamento I240 - Campi elettromagnetici

1 nel raggruppamento I240 - Automatica

1 nel raggruppamento I250 - Sistemi di elaborazione delle informazioni

Per gli indirizzi del corso di laurea in ingegneria elettronica sono inoltre obbligatorie le seguenti annualità:

Indirizzo biomedica:

4 nel raggruppamento I261 - Bioingegneria elettronica

Indirizzo calcolatori elettronici:

3 nel raggruppamento I250 - Sistemi di elaborazione delle informazioni

Indirizzo controlli automatici:

1 nei raggruppamenti A042 - Ricerca operativa
I240 - Automatica

2 nel raggruppamento I240 - Automatica

Indirizzo microelettronica:

1 nel raggruppamento I170 - Elettrotecnica e tecnologie elettriche

2 nel raggruppamento I210 - Elettronica

1 nei raggruppamenti I210 - Elettronica
I250 - Sistemi di elaborazione delle informazioni

Indirizzo strumentazione:

1 nel raggruppamento I170 - Elettrotecnica e tecnologie elettriche

1 nei raggruppamenti I200 - Misure elettriche ed elettroniche
I210 - Elettronica

1 nel raggruppamento I210 - Elettronica

1 nei raggruppamenti I210 - Elettronica
I240 - Automatica

Indirizzo telecomunicazioni:

1 nel raggruppamento I220 - Campi elettromagnetici

2 nel raggruppamento I230 - Telecomunicazioni

e) LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA

Per il conseguimento della laurea in ingegneria meccanica sono obbligatorie le seguenti annualità:

Comuni a tutti i corsi di laurea:

4 nei raggruppamenti A011 - Algebra e logica matematica
A012 - Geometria
A021 - Analisi matematica
A022 - Calcolo delle probabilità
A030 - Fisica matematica
A041 - Analisi numerica e matematica applicata
P041 - Statistica

1 nel raggruppamento B011 - Fisica generale

1 nei raggruppamenti B011 - Fisica generale
B030 - Struttura della materia

1 nel raggruppamento I250 - Sistemi di elaborazione delle informazioni
1 nel raggruppamento C060 - Chimica
1 nel raggruppamento I270 - Ingegneria economico gestionale

Afferenti al settore industriale:

1 nei raggruppamenti H071 - Scienza delle costruzioni
H072 - Tecnica delle costruzioni
1 nel raggruppamento I070 - Meccanica applicata alle macchine
1 nel raggruppamento I050 - Fisica tecnica
1 nei raggruppamenti I170 - Elettrotecnica e tecnologie elettriche
I180 - Macchine ed azionamenti elettrici
1 nel raggruppamento I042 - Macchine e sistemi energetici
1 nel raggruppamento I100 - Tecnologie e sistemi di lavorazione

Caratterizzanti il corso di laurea:

1 nel raggruppamento I080 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine
1 nel raggruppamento I090 - Disegno industriale
1 nei raggruppamenti H011 - Idraulica
I030 - Fluidodinamica
1 nel raggruppamento I100 - Tecnologie e sistemi di lavorazione
1 nel raggruppamento I110 - Impianti industriali meccanici
1 nel raggruppamento I070 - Meccanica applicata alle macchine

Per gli indirizzi del corso di laurea in ingegneria meccanica sono inoltre obbligatorie le seguenti annualità:

Indirizzo automazione industriale e robotica:

1 nel raggruppamento I060 - Misure meccanica e termiche
2 nel raggruppamento I070 - Meccanica applicata alle macchine

Indirizzo biomedica:

1 nei raggruppamenti E060 - Fisiologia
E090 - Anatomia umana
1 nei raggruppamenti I042 - Macchine e sistemi energetici
I262 - Bioingegneria meccanica
1 nei raggruppamenti I050 - Fisica tecnica
I262 - Bioingegneria meccanica
2 nei raggruppamenti I080 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine
I100 - Tecnologie e sistemi di lavorazione

Indirizzo costruzioni:

1 nei raggruppamenti I060 - Misure meccaniche e termiche
I090 - Disegno industriale
2 nei raggruppamenti I070 - Meccanica applicata alle macchine
I080 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine

Indirizzo energia:

1 nel raggruppamento I042 - Macchine e sistemi energetici
1 nei raggruppamenti I042 - Macchine e sistemi energetici
I050 - Fisica tecnica
1 nel raggruppamento I050 - Fisica tecnica

Indirizzo materiali:

1 nel raggruppamento I050 - Fisica tecnica
1 nel raggruppamento I080 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine
1 nel raggruppamento I100 - Tecnologie e sistemi di lavorazione

Indirizzo produzione:

2 nel raggruppamento I100 - Tecnologie e sistemi di lavorazione
2 nel raggruppamento I110 - Impianti industriali meccanici

Indirizzo veicoli terrestri:

2 nel raggruppamento I042 - Macchine
1 nel raggruppamento I070 - Meccanica applicata alle macchine
1 nel raggruppamento I080 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine
1 nel raggruppamento I170 - Elettrotecnica e tecnologie elettriche

f) LAUREA IN INGEGNERIA NAVALE

Per il conseguimento della laurea in ingegneria navale sono obbligatorie le seguenti annualità:

Comuni a tutti i corsi di laurea:

4 nei raggruppamenti A011 - Algebra e logica matematica
A012 - Geometria
A021 - Analisi matematica
A022 - Calcolo delle probabilità
A030 - Fisica matematica
A041 - Analisi numerica e matematica applicata
P041 - Statistica
1 nel raggruppamento B011 - Fisica generale
1 nei raggruppamenti B011 - Fisica generale
B030 - Struttura della materia

1 nel raggruppamento I250 - Sistemi di elaborazione delle informazioni

1 nel raggruppamento C060 - Chimica

1 nei raggruppamenti H150 - Estimo

I270 - Ingegneria economico gestionale

Afferenti al settore industriale:

1 nel raggruppamento H071 - Scienza delle costruzioni

1 nel raggruppamento I070 - Meccanica applicata alle macchine

1 nel raggruppamento I050 - Fisica tecnica

1 nei raggruppamenti I170 - Elettrotecnica e tecnologie elettriche

I180 - Macchine ed azionamenti elettrici

1 nel raggruppamento I042 - Macchine e sistemi energetici

1 nei raggruppamenti I100 - Tecnologie e sistemi di lavorazione

I140 - Chimica applicata, scienza e tecnologia dei materiali

1 nei raggruppamenti I210 - Elettronica

I240 - Automatica

Caratterizzanti il corso di laurea:

3 nel raggruppamento I011 - Architettura navale

3 nel raggruppamento I012 - Costruzioni navali

1 nel raggruppamento I013 - Impianti navali

1 nel raggruppamento H011 - Idraulica

1 nel raggruppamento I080 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine

1 nel raggruppamento I090 - Disegno industriale

Art. 106 *(Piani di studio individuali)*. — In alternativa alla scelta del piano di studio ufficiale, lo studente può presentare un piano di studio individuale, purché nel rispetto del numero minimo di annualità stabilito dal primo comma dell'art. 103 è nell'ambito delle discipline attivate presso l'Università degli studi di Genova.

Il competente consiglio di corso di laurea valuta la congruità del piano predisposto dallo studente con il raggiungimento degli obiettivi didattico-formativi del corso di laurea stesso.

Art. 107 *(Denominazione degli insegnamenti attivabili)*. — Di seguito è riportato l'elenco generale, articolato per raggruppamenti disciplinari, degli insegnamenti che possono essere impartiti nella facoltà di ingegneria:

A011 *Algebra e logica matematica:*

1) Algebra;

2) Algebra ed elementi di geometria.

A012) *Geometria:*

1) Geometria;

2) Geometria descrittiva;

3) Geometria differenziale;

4) Geometria e algebra;

5) Teoria dei grafi.

A021) *Analisi matematica:*

1) Analisi funzionale;

2) Analisi matematica;

3) Calcolo delle variazioni;

4) Metodi matematici per l'ingegneria;

5) Teoria delle funzioni;

6) Teoria matematica dei controlli.

A022) *Calcolo delle probabilità:*

1) Calcolo delle probabilità;

2) Metodi probabilistici, statistici e processi stocastici;

3) Statistica matematica;

4) Teoria dei giochi e delle decisioni;

5) Teoria dell'affidabilità.

A030) *Fisica matematica:*

1) Calcolo tensoriale e meccanica del continuo;

2) Fisica matematica;

3) Meccanica analitica;

4) Meccanica razionale;

5) Meccanica superiore per ingegneri;

6) Sistemi dinamici.

A041) *Analisi numerica e matematica applicata:*

1) Analisi numerica;

2) Calcolo numerico;

3) Calcolo numerico e programmazione numerica;

4) Metodi numerici per l'ingegneria;

5) Matematica applicata.

A042) *Ricerca operativa:*

1) Algoritmi di ottimizzazione;

2) Applicazioni della ricerca operativa;

3) Modelli di sistemi di produzione;

4) Modelli di sistemi di servizio;

5) Modelli logistici;

6) Modelli per il supporto alle decisioni;

7) Modelli per l'organizzazione e la gestione di sistemi;

8) Modelli per la pianificazione territoriale;

9) Ottimizzazione;

10) Ottimizzazione combinatoria;

11) Programmazione matematica;

12) Ricerca operativa;

13) Simulazione.

B011) *Fisica generale:*

1) Fisica (limitatamente a: ingegneria);

2) Fisica superiore;

3) Metrologia;

4) Ottica elettronica;
5) Sperimentazione fisica;
6) Strumentazione fisica.

B020) *Fisica teorica e metodi matematici della fisica:*
1) Istituzioni di meccanica quantistica;
2) Meccanica statistica.

B030) *Struttura della materia:*
1) Elettronica quantistica;
2) Fisica atomica;
3) Fisica degli stati condensati;
4) Fisica dei laser;
5) Fisica dei plasmi;
6) Fisica dei semiconduttori;
7) Fisica delle basse temperature;
8) Fisica delle superfici;
9) Fisica dello stato solido;
10) Gas ionizzati;
11) Ottica;
12) Struttura della materia;
13) Superconduttività.

B040) *Fisica nucleare:*
1) Fisica nucleare;
2) Radioattività.

C050) *Chimica organica:*
1) Chimica organica.

C060) *Chimica:*
1) Applicazioni di chimica e chimica analitica;
2) Chimica (limitatamente a: ingegneria);
3) Sperimentazioni di chimica.

C100) *Chimica delle fermentazioni:*
1) Biochimica industriale;
2) Microbiologia industriale.

D022) *Geologia applicata:*
1) Geoingegneria ambientale;
2) Geologia applicata;
3) Geologia applicata alla difesa del suolo;
4) Geologia applicata alla pianificazione territoriale;
5) Geologia applicata alle aree sismiche;
6) Geomorfologia applicata e stabilità dei versanti;
7) Idrogeologia applicata;
8) Materiali naturali da costruzione;
9) Rilevamento geologico-tecnico.

D042) *Geofisica applicata:*
1) Geofisica applicata;
2) Geofisica marina;
3) Prospezioni geofisiche;
4) Sismica applicata;
5) Sismologia applicata.

D043) *Oceanografia, fisica dell'atmosfera e navigazione:*
1) Fisica dell'atmosfera;
2) Meteorologia;
3) Navigazione aerea.

E031) *Biologia generale ed ecologia:*
1) Ecologia applicata all'ingegneria;
2) Elementi di ecologia.

E052) *Biologia applicata:*
1) Biologia generale.

E060) *Fisiologia umana:*
1) Elementi di fisiologia (limitatamente a: ingegneria);
2) Fisiologia umana.

E090) *Anatomia umana e istologia:*
1) Anatomia umana;
2) Neuroanatomia.

F221) *Igiene generale ed applicata:*
1) Igiene dell'ambiente e del territorio.

H011) *Idraulica:*
1) Dinamica della turbolenza;
2) Idraulica;
3) Idraulica ambientale;
4) Idraulica dei mezzi porosi;
5) Idraulica fluviale;
6) Idraulica numerica;
7) Idrodinamica;
8) Idroelasticità;
9) Meccanica dei fluidi;
10) Misure e controlli idraulici;
11) Modellistica idraulica.

H012) *Costruzioni idrauliche e marittime:*
1) Acquedotti e fognature;
2) Bonifica e irrigazione;
3) Bonifiche e sistemazioni idrauliche;
4) Costruzioni idrauliche;
5) Gestione dei sistemi idraulici;
6) Gestione delle risorse idriche;
7) Idrologia sotterranea;
8) Idrologia tecnica;
9) Impianti speciali idraulici;
10) Infrastrutture idrauliche;
11) Protezione idraulica del territorio;
12) Sistemazione dei bacini idrografici;
13) Tecnica dei lavori idraulici;
14) Costruzioni in mare aperto;
15) Cotruzioni marittime;
16) Idraulica marittima e costiera;
17) Idrovie;
18) Ingegneria portuale;
19) Regime e protezione dei litorali.

H020) *Ingegneria sanitaria-ambientale:*
1) Dinamica degli inquinanti;
2) Fenomeni di inquinamento e controllo della qualità dell'ambiente;
3) Gestione degli impianti di ingegneria sanitaria-ambientale;
4) Impatto delle opere di ingegneria sanitaria-ambientale;

5) Impianti di trattamento degli effluenti gassosi;
6) Impianti di trattamento dei rifiuti solidi;
7) Impianti di trattamento delle acque di approvvigionamento;
8) Impianti di trattamento delle acque di rifiuto;
9) Impianti di trattamento sanitario-ambientali;
10) Ingegneria sanitaria-ambientale;
11) Tecniche costruttive delle opere di ingegneria sanitaria-ambientale.

H030) *Strade, ferrovie ed aeroporti:*
1) Costruzione di strade, ferrovie ed aeroporti;
2) Costruzioni speciali stradali, ferroviarie ed aeroportuali;
3) Gestione e manutenzione delle infrastrutture viarie;
4) Impianti e cantieri viari;
5) Infrastrutture aeroportuali;
6) Infrastrutture di viabilità e trasporto;
7) Infrastrutture ferroviarie;
8) Infrastrutture per trasporti speciali;
9) Infrastrutture viarie;
10) Infrastrutture viarie nelle aree metropolitane;
11) Principi di progettazione delle infrastrutture viarie;
12) Progetto di strade, ferrovie ed aeroporti;
13) Sovrastrutture stradali, ferroviarie ed aeroportuali;
14) Tecnica dei lavori stradali, ferroviari ed aeroportuali;
15) Viabilità rurale.

H040) *Trasporti:*
1) Esercizio dei sistemi di trasporto;
2) Pianificazione dei trasporti;
3) Progettazione dei sistemi di trasporto;
4) Sistemi di trazione;
5) Sistemi ferroviari;
6) Tecnica ed economia dei trasporti;
7) Teoria dei sistemi di trasporto;
8) Teoria e tecnica della circolazione;
9) Terminali e impianti di trasporto;
10) Trasporti aerei;
11) Trasporti per vie d'acqua;
12) Trasporti speciali;
13) Trasporti urbani e metropolitani.

H050) *Topografia e cartografia:*
1) Cartografia numerica;
2) Cartografia tematica;
3) Fotogrammetria;
4) Fotogrammetria applicata;
5) Fotogrammetria e fotointerpretazione;
6) Geodesia;
7) Misure geodetiche;
8) Telerilevamento;
9) Topografia;
10) Topografia agraria e forestale;
11) Topografia geologica;
12) Trattamento delle osservazioni.

H060) *Geotecnica:*
1) Consolidamento dei terreni;
2) Costruzioni di materiali sciolti;
3) Costruzioni in sotterraneo;
4) Dinamica delle terre e delle rocce;
5) Fondazioni;
6) Geotecnica;
7) Geotecnica marina;
8) Geotecnica nella difesa del territorio;
9) Indagini e controlli geotecnici;
10) Meccanica delle rocce;
11) Meccanica delle terre;
12) Opere di sostegno;
13) Principi di geotecnica;
14) Stabilità dei pendii.

H071) *Scienza delle costruzioni:*
1) Analisi computazionale delle strutture;
2) Calcolo anelastico e a rottura delle strutture;
3) Dinamica delle strutture;
4) Instabilità delle strutture;
5) Meccanica dei materiali e della frattura;
6) Meccanica dei solidi;
7) Ottimizzazione delle strutture;
8) Scienza delle costruzioni;
9) Sicurezza strutturale;
10) Sperimentazione dei materiali e delle strutture;
11) Statica;
12) Teoria delle strutture.

H072) *Tecnica delle costruzioni:*
1) Calcolo automatico delle strutture;
2) Consolidamento delle costruzioni;
3) Costruzione di ponti;
4) Costruzioni in acciaio;
5) Costruzioni in calcestruzzo armato e precompresso;
6) Costruzioni in zona sismica;
7) Progetto di strutture;
8) Sperimentazione, collaudo e controllo delle costruzioni;
9) Strutture di fondazione;
10) Strutture prefabbricate;
11) Strutture speciali;
12) Tecnica delle costruzioni.

H081) *Architettura tecnica:*
1) Architettura tecnica;
2) Architettura tecnica e tipologie edilizie;
3) Edilizia industriale;
4) Elementi di architettura tecnica;
5) Industrializzazione dell'edilizia;
6) Progettazione ambientale e servizi tecnologici;
7) Progettazione degli elementi costruttivi;
8) Progettazione edile assistita;
9) Progettazione per l'edilizia industrializzata;
10) Recupero e conservazione degli edifici.

H082) *Progettazione edilizia:*
1) Architettura del legno;
2) Architettura delle grandi strutture;
3) Architettura e composizione architettonica;
4) Architettura e urbanistica tecniche;
5) Caratteri distributivi e costruttivi degli edifici;
6) Documentazione architettonica;
7) Elementi di progettazione edile;
8) Progettazione dei componenti prefabbricati;
9) Progettazione integrale;
10) Progetti edili;
11) Progetti per la ristrutturazione e il risanamento edilizio.

H083) *Produzione edilizia:*
1) Cantieri edili;
2) Costruzioni edili;
3) Ergotecnica edile;
4) Gestione del processo edilizio;
5) Impianti tecnici dell'edilizia;
6) Organizzazione del cantiere;
7) Programmazione e costi per l'edilizia;
8) Servizi tecnologici negli edifici;
9) Tecnica di cantiere e produttività;
10) Tecniche della produzione edilizia;
11) Tecniche di produzione e di conservazione dei materiali edili;
12) Tecniche edilizie nei Paesi in via di sviluppo;
13) Tecniche per il recupero edilizio;
14) Tecnologia degli elementi costruttivi.

H100) *Composizione architettonica:*
1) Architettura e composizione architettonica;
2) Composizione architettonica.

H110) *Disegno:*
1) Applicazioni di geometria descrittiva;
2) Disegno;
3) Disegno automatico;
4) Disegno civile;
5) Disegno edile;
6) Metodologie di rilevamento per la conservazione del patrimonio edilizio;
7) Rappresentazione della realtà territoriale ed urbana;
8) Tecniche della rappresentazione;
9) Unificazione e disegno.

H120) *Storia dell'architettura:*
1) Storia dell'architettura;
2) Storia dell'architettura e dell'urbanistica;
3) Storia dell'arte e storia e stili dell'architettura.

H130) *Restauro:*
1) Conservazione edilizia e tecnologia del restauro;
2) Consolidamento ed adattamento degli edifici;
3) Restauro;
4) Restauro tecnico degli edifici;
5) Tecnica del restauro;
6) Tecnica del restauro urbano.

H141) *Analisi e pianificazione urbanistica:*
1) Elementi di pianificazione territoriale;
2) Pianificazione territoriale.

H142) *Progettazione urbanistica:*
1) Composizione urbanistica;
2) Urbanistica.

H143) *Tecnica urbanistica:*
1) Difesa e recupero urbanistico dell'ambiente;
2) Elementi di tecnica urbanistica;
3) Ingegneria del territorio;
4) Ingegneria dell'ambiente costruito;
5) Innovazioni tecnologiche e trasformazioni territoriali;
6) Modelli matematici per l'urbanistica;
7) Pianificazione e gestione delle aree metropolitane;
8) Tecnica urbanistica;
9) Tecniche di analisi urbane e territoriali;
10) Tecniche di gestione del territorio;
11) Tecniche di valutazione e programmazione urbanistica.

H150) *Estimo:*
1) Economia ed estimo ambientale;
2) Economia ed estimo civile;
3) Economia ed estimo industriale;
4) Estimo;
5) Estimo aeronautico;
6) Estimo navale.

I011) *Architettura navale:*
1) Architettura navale;
2) Architettura navale sperimentale;
3) Dinamica dei mezzi marini non convenzionali;
4) Geometria dei galleggianti;
5) Governo della nave;
6) Progettazione dei mezzi offshore;
7) Progettazione dell'elica;
8) Progettazione navale assistita;
9) Progetto della nave;
10) Progetto di navi a sostentamento idrodinamico;
11) Statica della nave;
12) Tenuta della nave al mare.

I012) *Costruzioni navali:*
1) Allestimento navale;
2) Cantieri navali;
3) Costruzioni navali;
4) Dinamica delle strutture navali e marine;
5) Esercizio della nave;
6) Imbarcazioni da diporto;
7) Mezzi sottomarini;
8) Navi mercantili;
9) Navi militari;
10) Navi speciali;
11) Piattaforme galleggianti e semisommergibili;
12) Sicurezza della nave;
13) Strutture offshore;
14) Tecnologia delle costruzioni navali.

I013) *Impianti navali:*
1) Apparecchiature e strumenti di bordo;
2) Condotta automatica degli impianti navali;
3) Impianti ausiliari navali;
4) Impianti di propulsione navale;
5) Impianti di propulsione non convenzionali;
6) Impianti nucleari navali;
7) Impiantistica dei mezzi offshore;
8) Progetto di impianti di propulsione navale;
9) Progetto di impianti nucleari navali.

I021) *Meccanica del volo:*
1) Dinamica del volo;
2) Meccanica del volo;
3) Progetto generale di velivoli.

I022) *Costruzioni e strutture aerospaziali:*
1) Aeroelasticità applicata;
2) Costruzioni aeronautiche;
3) Progetto di aeromobili;
4) Strutture aeronautiche;
5) Tecnologie delle costruzioni aeronautiche.

I023) *Impianti e sistemi aerospaziali:*
1) Impianti aerospaziali;
2) Sistemi di controllo termico aerospaziale.

I030) *Fluidodinamica:*
1) Aerodinamica;
2) Aerodinamica dei rotori;
3) Aerodinamica sperimentale;
4) Fluidodinamica;
5) Fluidodinamica ambientale;
6) Fluidodinamica numerica;
7) Fluidodinamica sperimentale;
8) Gasdinamica;
9) Principi di aeroelasticità;
10) Termofluidodinamica.

I041) *Propulsione aerospaziale:*
1) Combustione nei sistemi propulsivi;
2) Diagnostica dei propulsori;
3) Dinamica e controllo dei propulsori;
4) Fluidodinamica dei sistemi propulsivi;
5) Fluidodinamica delle turbomacchine;
6) Impianti propulsivi aeronautici;
7) Motori per aeromobili;
8) Propulsione aerospaziale;
9) Sistemi di propulsione missilistica.

I042) *Macchine e sistemi energetici:*
1) Combustione e gasdinamica delle macchine;
2) Conversione dell'energia;
3) Dinamica e controllo delle macchine;
4) Energetica applicata;
5) Fluidodinamica delle macchine;
6) Macchine;
7) Macchine marine;
8) Macchine per impianti frigoriferi e per pompe di calore;
9) Modelli delle macchine;
10) Motori a combustione interna;
11) Motori termici per trazione;
12) Oleodinamica e pneumatica;
13) Progetto di macchine;
14) Sperimentazione sulle macchine;
15) Turbomacchine;
16) Centrali termiche;
17) Collaudo e normativa delle macchine e degli impianti motori;
18) Diagnostica degli impianti motori;
19) Generatori di vapore;
20) Gestione delle macchine e dei sistemi energetici;
21) Impianti di potenza per applicazioni spaziali;
22) Impianti per la cogenerazione ed il risparmio energetico;
23) Impiego industriale dell'energia;
24) Interazione fra le macchine e l'ambiente;
25) Macchine e sistemi energetici speciali;
26) Modellistica e simulazione degli impianti motori;
27) Sistemi energetici;
28) Sistemi propulsivi;
29) Tecnologie delle energie rinnovabili.

I050) *Fisica tecnica:*
1) Criogenia;
2) Energetica;
3) Fisica tecnica;
4) Gestione dell'energia;
5) Impianti termotecnici;
6) Misure e regolazioni termofluidodinamiche;
7) Modelli per la termotecnica;
8) Proprietà termofisiche dei materiali;
9) Tecnica del freddo;
10) Termocinetica alle alte temperature;
11) Termodinamica applicata;
12) Termofluidodinamica applicata;
13) Termofluidodinamica dei sistemi naturali;
14) Termotecnica;
15) Trasmissione del calore;
16) Acustica applicata;
17) Climatologia dell'ambiente costruito;
18) Energie rinnovabili per uso termico;
19) Fisica tecnica ambientale;
20) Gestione dei servizi energetici;
21) Gestione delle risorse energetiche nel territorio;
22) Illuminotecnica;
23) Impianti speciali di climatizzazione;
24) Impianti tecnici;
25) Misure fisico-tecniche e regolazioni;
26) Modelli per il controllo ambientale;
27) Sistemi energetici integrati;
28) Tecnica del controllo ambientale;
29) Termofisica dell'edificio.

I060) *Misure meccaniche e termiche:*
1) Fondamenti della misurazione;
2) Metrologia generale meccanica;
3) Misure e controlli sui sistemi meccanici;
4) Misure e controllo di qualità nella produzione meccanica;
5) Misure e strumentazioni industriali;
6) Misure meccaniche, termiche e collaudi;
7) Misure per la diagnostica e l'affidabilità nei sistemi meccanici;
8) Misure termiche e regolazione;
9) Norme e procedure di qualificazione meccanica;
10) Sensori e trasduttori per misure meccaniche e termiche;
11) Sistemi di elaborazione di misure di grandezze aleatorie;
12) Sistemi di elaborazione di misure di grandezze dinamiche;
13) Sistemi di elaborazione di misure meccaniche e termiche.

I070) *Meccanica applicata alle macchine:*
1) Analisi assistita di sistemi meccanici;
2) Automazione a fluido;
3) Controllo delle vibrazioni e del rumore;
4) Diagnostica dei sistemi meccanici;
5) Elementi di meccanica teorica e applicata;
6) Meccanica applicata alle macchine;
7) Meccanica degli azionamenti;
8) Meccanica dei robot;
9) Meccanica del veicolo;
10) Mecanica delle macchine automatiche;
11) Meccanica delle vibrazioni;
12) Meccatronica;
13) Modellistica e simulazione dei sistemi meccanici;
14) Progettazione meccanica funzionale;
15) Regolazione e controllo dei sistemi meccanici;
16) Sperimentazione sui sistemi meccanici;
17) Teoria e tecnica della lubrificazione;
18) Tribologia.

I080) *Progettazione meccanica e costruzione di macchine:*
1) Affidabilità e sicurezza delle costruzioni meccaniche;
2) Comportamento meccanico dei materiali;
3) Costruzione di azionamenti oleodinamici e pneumatici;
4) Costruzione di macchine;
5) Costruzione di macchine automatiche e robot;
6) Costruzione di macchine motrici;
7) Costruzioni meccaniche di precisione;
8) Elementi costruttivi delle macchine;
9) Garanzia della qualità nella costruzione delle macchine;
10) Ottimizzazione delle costruzioni meccaniche;
11) Principi e metodologie della progettazione meccanica;
12) Progettazione assistita di strutture meccaniche;
13) Progettazione dei sistemi meccanici in campo dinamico;
14) Progettazione e costruzione di macchine speciali;
15) Progettazione meccanica con materiali non convenzionali;
16) Tecnica delle costruzioni meccaniche;
17) Analisi sperimentale delle tensioni;
18) Collaudo delle costruzioni meccaniche;
19) Controlli non distruttivi;
20) Controllo di qualità;
21) Diagnostica strutturale;
22) Meccanica dei materiali;
23) Meccanica sperimentale;
24) Costruzione di autoveicoli;
25) Costruzione di macchine agricole;
26) Costruzione di macchine movimento terra;
27) Costruzione di materiale ferroviario;
28) Costruzione e sperimentazione di motori per veicoli terrestri;
29) Costruzione e tecnologia del penumatico e degli antivibranti;
30) Costruzioni automobilistiche;
31) Dinamica del veicolo;
32) Progettazione degli elementi dell'autotelaio;
33) Progetto del trattore agricolo;
34) Progetto delle carrozzerie;
35) Sperimentazione ed affidabilità dell'autoveicolo.

I090) *Disegno industriale:*
1) Disegno assistito dal calcolatore;
2) Disegno di impianti e di sistemi industriali;
3) Disegno di macchine;
4) Disegno tecnico aerospaziale;
5) Disegno tecnico industriale;
6) Disegno tecnico navale;
7) Elaborazione dell'immagine per la progettazione industriale;
8) Fondamenti e metodi della progettazione industriale;
9) Grafica computazionale tecnica;
10) Metodi di comunicazione tecnica;
11) Modellazione geometrica delle macchine;
12) Normazione industriale ed ingegnerizzazione.

I100) *Tecnologie e sistemi di lavorazione:*
1) Gestione industriale della qualità;
2) Macchine utensili;
3) Modelli funzionali per l'industria meccanica;
4) Plasticità e lavorazioni per deformazione plastica;
5) Processi di produzione robottizzati;
6) Produzione assistita da calcolatore;
7) Programmazione e controllo della produzione meccanica;
8) Sistemi integrati di produzione;
9) Studi di fabbricazione;
10) Tecnica della saldatura e delle giunzioni;
11) Tecnologia meccanica;
12) Tecnologie dei materiali non convenzionali;
13) Tecnologie della produzione aeronautica;
14) Tecnologie generali dei materiali;
15) Tecnologie speciali.

I110) *Impianti industriali meccanici:*
1) Ergotecnica;
2) Gestione degli impianti industriali;
3) Gestione dei progetti di impianto;
4) Gestione della produzione industriale;
5) Impianti di trasporto;

6) Impianti industriali;
7) Impianti meccanici;
8) Impianti speciali;
9) Logistica industriale;
10) Progettazione degli impianti industriali;
11) Servizi generali di impianto;
12) Sicurezza dei sistemi di produzione;
13) Sistemi di produzione automatizzati;
14) Strumentazione industriale;
15) Tecnologie industriali.

I121) *Fisica dei reattori nucleari:*
1) Cinetica e controllo dei reattori nucleari;
2) Elementi di fisica dei reattori a fissione e a fusione;
3) Fisica dei reattori a fissione;
4) Fisica dei reattori a fusione;
5) Reattori nucleari avanzati;
6) Trasporto di particelle e di radiazione.

I122) *Impianti nucleari:*
1) Energetica e sistemi nucleari;
2) Garanzia della qualità e affidabilità nelle tecnologie nucleari;
3) Impianti nucleari;
4) Ingegneria dei reattori nucleari a fusione;
5) Progetti e costruzioni nucleari;
6) Sicurezza e analisi di rischio;
7) Termotecnica del reattore.

I123) *Misure e strumentazione nucleare:*
1) Metodi nucleari di analisi tecnologiche;
2) Misure delle radiazioni e protezione;
3) Tecniche e misure nucleari per l'ingegneria.

I130) *Metallurgia:*
1) Chimica metallurgica;
2) Impianti metallurgici;
3) Metallurgia;
4) Metallurgia fisica;
5) Metallurgia meccanica;
6) Scienza dei metalli;
7) Siderurgia;
8) Tecnologie metallurgiche.

I140) *Chimica applicata, scienza e tecnologia dei materiali:*
1) Analisi strumentale e controllo dei materiali;
2) Chimica applicata;
3) Chimica applicata alla tutela dell'ambiente;
4) Chimica e tecnologia del restauro e della conservazione dei materiali;
5) Corrosione e protezione dei materiali;
6) Scienza dei materiali;
7) Scienza e tecnologia dei materiali;
8) Scienza e tecnologia dei materiali ceramici;
9) Scienza e tecnologia dei materiali compositi;
10) Scienza e tecnologia dei materiali elettrici;
11) Scienza e tecnologia dei vetri;
12) Tecnologia dei materiali e chimica applicata;
13) Ingegneria dei materiali macromolecolari;
14) Processi e tecnologie di produzione di plastomeri, elastomeri e fibre;
15) Proprietà fisiche e tecnologiche degli alti polimeri;
16) Scienza e tecnologia dei materiali compositi a matrice polimerica;
17) Scienza e tecnologia dei materiali polimerici;
18) Struttura dei materiali macromolecolari;
19) Tecnologia dei polimeri.

I151) *Chimica fisica applicata:*
1) Chimica fisica applicata;
2) Chimica fisica dei materiali solidi;
3) Corrosione e protezione dei materiali metallici;
4) Processi elettrochimici.

I152) *Principi di ingegneria chimica:*
1) Cinetica chimica applicata;
2) Elementi introduttivi di ingegneria chimica;
3) Fenomeni di trasporto;
4) Fluidodinamica dei sistemi multifase;
5) Meccanica dei fluidi non-newtoniani;
6) Principi di ingegneria biochimica;
7) Principi di ingegneria chimica;
8) Principi di ingegneria chimica ambientale;
9) Proprietà termodinamiche e di trasporto;
10) Reattori biochimici;
11) Reattori chimici;
12) Termodinamica dell'ingegneria chimica.

I153) *Impianti chimici:*
1) Affidabilità e sicurezza nell'industria di processo;
2) Apparecchiature per il trattamento dei solidi;
3) Impianti biochimici;
4) Impianti chimici;
5) Impianti chimici e processi dell'industria alimentare;
6) Impianti chimici nucleari;
7) Impianti dell'industria di processo;
8) Impianti di trattamento degli effluenti inquinanti;
9) Ingegneria chimica ambientale;
10) Progettazione di apparecchiature dell'industria chimica;
11) Tecnica della sicurezza ambientale;
12) Tecnica delle fermentazioni industriali.

I154) *Teoria dello sviluppo dei processi chimici:*
1) Analisi dei sistemi dell'ingegneria chimica;
2) Analisi dei sistemi dell'ingegneria chimica ambientale;
3) Analisi di sicurezza nell'industria di processo;
4) Dinamica e controllo dei processi chimici;
5) Sperimentazione industriale e impianti pilota;
6) Teoria dello sviluppo dei processi chimici.

I155) *Chimica industriale:*
1) Chimica industriale (limitatamente a: ingegneria);
2) Chimica industriale alimentare;
3) Chimica industriale organica;
4) Processi biologici industriali;

5) Processi di trattamento degli effluenti inquinanti;
6) Processi industriali della chimica fine;
7) Processi industriali di ossidazione e di combustione;
8) Sicurezza e protezione ambientale nei processi chimici;
9) Tecnologia del petrolio e petrolchimica;
10) Tecnologie chimiche speciali.

I156) *Ingegneria chimica biotecnologica:*
1) Analisi e simulazione dei processi biotecnologici;
2) Bioconversioni industriali;
3) Bioreattori industriali;
4) Impianti biotecnologici;
5) Principi di ingegneria biochimica;
6) Processi biologici industriali;
7) Processi biotecnologici ambientali;
8) Processi chimici bioinorganici;
9) Tecnica delle fermentazioni industriali;
10) Tecnologie biochimiche industriali.

I170) *Elettrotecnica e tecnologie elettriche:*
1) Circuiti digitali;
2) Circuiti e algoritmi per il trattamento dei segnali;
3) Circuiti elettronici di potenza;
4) Compatibilità elettromagnetica per l'ingegneria industriale;
5) Elettromeccanica dei sistemi continui;
6) Elettrotecnica;
7) Magnetofluidodinamica applicata;
8) Modelli numerici per l'ingegneria elettrica;
9) Modellistica elettrica dei materiali;
10) Plasmi e fusione termonucleare controllata;
11) Principi di ingegneria elettrica;
12) Progettazione automatica per l'ingegneria elettrica;
13) Progetto automatico dei circuiti;
14) Teoria dei circuiti;
15) Teoria delle reti elettriche;
16) Conversione diretta dell'energia;
17) Costruzione di apparecchi elettrici;
18) Elettrotermia;
19) Ingegneria dei materiali elettrici;
20) Materiali per l'ingegneria elettrica;
21) Tecnica dei sistemi di isolamento elettrici;
22) Tecnica delle alte tensioni;
23) Tecnica ed economia dell'energia;
24) Tecnologie dei plasmi;
25) Tecnologie elettriche;
26) Tecnologie elettromeccaniche;
27) Tecnologie per la fusione termonucleare.

I180) *Macchine ed azionamenti elettrici:*
1) Applicazioni industriali elettriche;
2) Azionamenti elettrici;
3) Azionamenti elettrici per l'automazione;
4) Azionamenti per trazione elettrica;
5) Conversione statica dell'energia elettrica;
6) Costruzioni elettromeccaniche;
7) Diagnostica di macchine ed azionamenti elettrici;
8) Elettronica industriale di potenza;
9) Energetica elettrica;
10) Macchine elettriche;
11) Metodologie di progettazione di macchine elettriche;
12) Modellistica dei sistemi elettromeccanici;
13) Sensori ed attuatori elettrici;
14) Sistemi elettronici di potenza;
15) Tecnologie delle macchine elettriche.

I190) *Sistemi elettrici per l'energia:*
1) Affidabilità dei sistemi elettrici;
2) Automazione dei sistemi elettrici per l'energia;
3) Diagnostica degli impianti elettrici;
4) Impianti di produzione dell'energia elettrica;
5) Impianti elettrici;
6) Impianti elettrici a media e bassa tensione;
7) Impianti elettrici ad alta tensione;
8) Pianificazione ed esercizio dei sistemi elettrici per l'energia;
9) Sistemi elettrici di bordo;
10) Sistemi elettrici industriali;
11) Sistemi elettrici per i trasporti;
12) Sistemi elettrici per l'energia;
13) Sistemi elettronici di potenza negli impianti elettrici;
14) Tecnica della sicurezza elettrica;
15) Tecnica ed economia dell'energia elettrica.

I200) *Misure elettriche ed elettroniche:*
1) Affidabilità e controllo di qualità;
2) Elaborazione di segnali e di informazioni di misura;
3) Fondamenti della misurazione e metrologia generale elettrica;
4) Misure a iperfrequenze;
5) Misure di compatibilità elettromagnetica;
6) Misure e collaudo di macchine e impianti elettrici;
7) Misure elettriche;
8) Misure elettroniche;
9) Misure in alta tensione;
10) Misure per l'automazione e la produzione industriale;
11) Misure per la diagnostica e la qualificazione di componenti e sistemi;
12) Misure su sistemi di trasmissione e telemisure;
13) Qualificazione degli algoritmi per sistemi di misura;
14) Sensori e trasduttori;
15) Strumentazione elettronica di misura.

I210) *Elettronica:*
1) Affidabilità e diagnostica di componenti e circuiti elettronici;
2) Architettura dei sistemi integrati;
3) Circuiti integrati a microonde;
4) Dispositivi elettronici;
5) Elaborazione elettronica di segnali e immagini;
6) Elettronica applicata;
7) Elettronica biomedica;
8) Elettronica dei sistemi digitali;
9) Elettronica delle microonde;

10) Elettronica delle telecomunicazioni;
11) Elettronica dello stato solido;
12) Elettronica, di potenza;
13) Elettronica industriale;
14) Elettronica quantistica;
15) Microelettronica;
16) Optoelettronica;
17) Progettazione automatica di circuiti e sistemi elettronici;
18) Strumentazione e misure elettroniche;
19) Tecnologie e materiali per l'elettronica;
20) Teoria dei circuiti elettronici.

I220) *Campi elettromagnetici:*
1) Antenne;
2) Applicazioni di potenza delle microonde;
3) Campi elettromagnetici;
4) Compatibilità elettromagnetica;
5) Componenti e circuiti ottici;
6) Elaborazione ottica dei segnali;
7) Interazione bioelettromagnetica;
8) Microonde;
9) Misure a microonde;
10) Ottica e interazioni;
11) Progettazione automatica per l'elettromagnetismo;
12) Progetto di circuiti a microonde;
13) Propagazione;
14) Tecniche elettromagnetiche di riconoscimento radar;
15) Telerilevamento e diagnostica elettromagnetica.

I230) *Telecomunicazioni:*
1) Algoritmi e circuiti per telecomunicazioni;
2) Comunicazioni elettriche;
3) Comunicazioni ottiche;
4) Elaborazione e trasmissione delle immagini;
5) Elaborazione numerica dei segnali;
6) Reti di telecomunicazioni;
7) Sistemi a microonde per telecomunicazioni;
8) Sistemi di commutazione;
9) Sistemi di radiocomunicazione;
10) Sistemi di telecomunicazione;
11) Sistemi di telerilevamento;
12) Telematica;
13) Teoria dei fenomeni aleatori;
14) Teoria dei segnali;
15) Teoria dell'informazione e codici;
16) Teoria e tecnica radar;
17) Teoria e tecniche del riconoscimento;
18) Trasmissione numerica.

I240) *Automatica:*
1) Analisi dei sistemi;
2) Automazione industriale;
3) Azionamenti ed elettronica industriale;
4) Controlli automatici;
5) Controllo dei processi;
6) Controllo digitale;
7) Elementi di automatica;
8) Identificazione dei modelli e analisi dei dati;
9) Metodi di ottimizzazione nei sistemi di controllo;
10) Modellistica e controllo dei sistemi ambientali;
11) Modellistica e gestione delle risorse naturali;
12) Modellistica e identificazione;
13) Robotica industriale;
14) Sistemi adattativi;
15) Sistemi di supervisione e controllo esperto;
16) Strumentazione e misure per l'automazione;
17) Tecnologie dei sistemi di controllo;
18) Teoria dei sistemi;
19) Teoria del controllo.

I250) *Sistemi di elaborazione delle informazioni:*
1) Basi di dati;
2) Calcolatori elettronici;
3) Fondamenti di informatica;
4) Impianti di elaborazione;
5) Informatica grafica;
6) Informatica industriale;
7) Informatica medica;
8) Informatica teorica;
9) Ingegneria del software;
10) Ingegneria della conoscenza e sistemi esperti;
11) Intelligenza artificiale;
12) Linguaggi e traduttori;
13) Reti di calcolatori;
14) Reti logiche;
15) Robotica;
16) Sistemi di elaborazione;
17) Sistemi informativi;
18) Sistemi operativi;
19) Sistemi per la progettazione automatica;
20) Teoria e tecniche di elaborazione della immagine.

I261) *Bioingegneria elettronica:*
1) Automazione e organizzazione sanitaria;
2) Bioelettromagnetismo;
3) Bioelettronica;
4) Bioimmagini;
5) Bioingegneria;
6) Bioingegneria dei sistemi fisiologici;
7) Bioingegneria della riabilitazione e protesi;
8) Elaborazione di dati e segnali biomedici;
9) Elettronica biomedica;
10) Informatica medica;
11) Modelli di sistemi biologici;
12) Robotica antropomorfa;
13) Sistemi intelligenti naturali e artificiali;
14) Strumentazione biomedica;
15) Tecnologie biomediche.

I262) *Bioingegneria meccanica:*
1) Bioingegneria;
2) Biomacchine;
3) Biomeccanica;
4) Biomeccanica della riabilitazione;
5) Costruzioni biomeccaniche;
6) Fenomeni di trasporto biologici;
7) Fluidodinamica biomedica;
8) Impianti ospedalieri;
9) Organi artificiali e protesi;
10) Robotica biomedica;
11) Sistemi di supporto alla vita;
12) Strumentazione biomedica;
13) Tecnologia dei biomateriali;
14) Tecnologie biomediche;
15) Termodinamica biomedica.

I263) *Bioingegneria chimica:*
1) Bioingegneria;
2) Biomateriali;
3) Biosintesi in bioingegneria;
4) Chimica fisica biomedica;
5) Corrosione e degradazione dei biomateriali;
6) Fenomeni di trasporto biomedici;
7) Ingegneria chimica degli organi artificiali;
8) Materiali macromolecolari per la bioingegneria;
9) Scienza delle macromolecole per la bioingegneria;
10) Termocinetica biomedica.

I270) *Ingegneria economico-gestionale:*
1) Economia applicata all'ingegneria;
2) Economia dei sistemi industriali;
3) Economia e gestione dei servizi;
4) Economia e gestione dell'innovazione;
5) Economia ed organizzazione aziendale;
6) Gestione aziendale;
7) Gestione dell'informazione aziendale;
8) Gestione della qualità;
9) Marketing industriale;
10) Organizzazione della produzione e dei sistemi logistici;
11) Sistemi di analisi finanziaria;
12) Sistemi di controllo di gestione;
13) Sistemi organizzativi;
14) Sistemi tecnologici e organizzazione del lavoro;
15) Strategia e sistemi di pianificazione.

L281) *Storia dell'arte:*
1) Storia dell'arte.

N030) *Diritto del lavoro:*
1) Diritto del lavoro.

N140) *Materie giuridiche (ingegneria, architettura, lettere, scuola superiore arch. bibl.):*
1) Disciplina giuridica delle attività tecnico-ingegneristiche;
2) Istituzioni di diritto pubblico e privato;
3) Legislazione del lavoro e delle opere pubbliche;
4) Legislazione sul lavoro e sull'infortunistica.

P011) *Analisi economica:*
1) Econometria;
2) Economia matematica applicata all'ingegneria.

P012) *Economia politica:*
1) Economia politica;
2) Istituzioni di economia;
3) Microeconomia.

P013) *Politica economica:*
1) Economia degli investimenti;
2) Economia del lavoro;
3) Economia dell'impresa;
4) Economia delle fonti di energia;
5) Economia industriale;
6) Economia urbana e territoriale;
7) Politica economica.

P021) *Economia aziendale:*
1) Analisi dei costi.

P022) *Economia e tecnica delle aziende industriali:*
1) Finanza aziendale.

P041) *Statistica:*
1) Fondamenti di statistica;
2) Statistica e calcolo delle probabilità.

P042) *Statistica economica:*
1) Analisi di mercato;
2) Statistica aziendale.

Q053) *Sociologia applicata:*
1) Sociologia delle organizzazioni complesse;
2) Sociologia industriale.

Art. 108 *(Norme transitorie)*. — Nei primi quattro anni successivi all'entrata in vigore del presente statuto, per i corsi di laurea in ingegneria chimica, ingegneria civile, ingegneria elettrica, ingegneria elettronica, ingegneria meccanica, ingegneria navale, sarà consentito scegliere gli insegnamenti di non più di cinque fra le annualità comuni a tutti i corsi di laurea e quelle afferenti ai singoli settori facendo, riferimento, anziché ai raggruppamenti disciplinari di cui all'art. 105, a raggruppamenti dichiarati ad essi affini dal consiglio di facoltà.

Gli studenti già iscritti ad anni di corso successivi al primo potranno portare a termine gli studi secondo il preesistente ordinamento. Tuttavia gli studenti che lo richiedano potranno essere ammessi a seguire gli studi secondo il nuovo ordinamento ed il manifesto annuale degli studi stabilirà le condizioni in base alle quali il *curriculum* didattico già seguito sarà reso compatibile con quello previsto dal nuovo ordinamento. L'opzione per il nuovo ordinamento potrà essere esercitata fino ad un termine pari alla durata legale del corso degli studi.

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Genova, 18 luglio 1990

Il rettore

90A4112

ESTRATTI, SUNTI E COMUNICATI

MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA

Mancata conversione del decreto-legge 2 agosto 1990, n. 207, recante: «Misure urgenti a favore delle aziende agricole e zootecniche danneggiate dalla eccezionale siccità verificatasi nell'annata agraria 1989-1990».

Il decreto-legge 2 agosto 1990, n. 207, recante: «Misure urgenti a favore delle aziende agricole e zootecniche danneggiate dalla eccezionale siccità verificatasi nell'annata agraria 1989-1990» non è stato convertito in legge nel termine di sessanta giorni dalla sua pubblicazione, avvenuta nella *Gazzetta Ufficiale* - serie generale - n. 179 del 2 agosto 1990.

90A4215

MINISTERO DELL'INTERNO

Riconoscimento e classificazione del composto chimico «Acido 1 Tetrazolil acetico»

Con decreto ministeriale n. 559/C.14918-XV-J del 30 agosto 1990 il composto chimico «Acido 1 Tetrazolil acetico» prodotto in Germania dalla società Dynamit Nobel, in Troisdore, è riconosciuto ai sensi degli articoli 53 e 54 del testo unico delle leggi di pubblica sicurezza, e classificato nella quinta categoria, gruppo *B*, dell'allegato *A* al regolamento di esecuzione del citato testo unico.

90A4165

MINISTERO DELLA DIFESA

Ricompense al valor militare

Con decreti del Presidente della Repubblica in data 4 maggio 1990, registrati alla Corte dei conti il 25 giugno 1990, registro n. 25 Difesa, fogli dal n. 102 al n. 105, sulla proposta del Ministro della difesa, sono state conferite le seguenti decorazioni al valor militare:

Medaglie di bronzo

Car. Santoro Cataldo, nato a Cariati (Cosenza) il 23 febbraio 1958, della legione Carabinieri di Messina. — Addetto a nucleo operativo di gruppo, intercettati quattro malviventi — due dei quali noti latitanti appartenenti a temibile organizzazione mafiosa — armati anche di bombe a mano, con coraggiosa determinazione e cosciente sprezzo del grave pericolo cui si esponeva, li affrontava assieme a due commilitoni ingaggiando prolungato conflitto a fuoco, nel corso del quale uno dei latitanti decedeva e il capo pattuglia riportava gravi ferite. L'operazione consentiva il sequestro di numerose armi e munizioni e il recupero di ingente somma di denaro. Mirabile esempio di ardimento e di non comune senso del dovere. — S. Giovanni La Punta (Catania), 3 gennaio 1989.

App.to Meraviglia Gaetano, nato a Palermo il 18 novembre 1947, della legione Carabinieri di Messina. — Addetto a nucleo operativo di gruppo, intercettati quattro malviventi — due dei quali noti latitanti appartenenti a temibile organizzazione mafiosa — armati anche di bombe a mano, con coraggiosa determinazione e cosciente sprezzo del grave pericolo cui si esponeva, li affrontava assieme a due commilitoni ingaggiando prolungato conflitto a fuoco, nel corso del quale uno dei latitanti decedeva e il capo pattuglia riportava gravi ferite. L'operazione consentiva il sequestro di numerose armi e munizioni e il recupero di ingente somma di denaro. Mirabile esempio di ardimento e di non comune senso del dovere. — S. Giovanni La Punta (Catania), 3 gennaio 1989.

Brigadiere Cosentino Grazioso Salvatore, nato a Vallefiorita (Catanzaro) il 23 dicembre 1959, della legione Carabinieri di Messina. — Addetto a nucleo operativo di gruppo, intercettati quattro malviventi — due dei quali noti latitanti appartenenti a temibile organizzazione mafiosa — armati anche di bombe a mano, con coraggiosa determinazione e cosciente sprezzo del grave pericolo cui si esponeva, li affrontava assieme a due militari dipendenti, ingaggiando prolungato conflitto a fuoco, nel corso del quale uno dei latitanti decedeva. Benché egli stesso gravemente ferito, continuava l'azione nel generoso tentativo di assicurare alla giustizia tutti i malfattori. L'operazione consentiva il sequestro di numerose armi e munizioni e il recupero di ingente somma di denaro. Mirabile esempio di ardimento e di non comune senso del dovere. — S. Giovanni La Punta (Catania), 3 gennaio 1989.

Mar. magg. Gallo Vincenzo, nato a Malendugno (Lecce) il 16 luglio 1946, della legione Carabinieri di Bari. — Comandante di stazione distaccata, informato che in istituto di credito della sede era in corso una rapina, interveniva subito sul posto assieme a militari dipendenti e, intercettati tre malviventi armati all'uscita della Banca, li affrontava con coraggiosa determinazione e sprezzo del pericolo.

Sebbene rimasto ferito ad una gamba nel corso del conseguente conflitto a fuoco, rifiutava di essere soccorso e sosteneva i commilitoni nell'azione di fuoco e nel successivo inseguimento, che si concludevano con il ferimento e la cattura di uno dei malfattori, il recupero dell'intera ingente refurtiva, il sequestro di quattro pistole ed un fucile nonché con la denuncia successiva di quattro correi. Mirabile esempio di ardimento e di non comune senso del dovere. — Ceglie Messapico (Brindisi), 13 febbraio 1989.

90A4179

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA E DELLE FORESTE

Modificazioni allo statuto della «Lega italiana protezione uccelli - LIPU»

Con decreto del Presidente della Repubblica 4 giugno 1990, registrato alla Corte dei conti il 10 settembre 1990, registro n. 12, foglio n. 395, sono state approvate le modifiche apportate allo statuto della associazione «Lega italiana protezione uccelli - LIPU».

90A4180

MINISTERO DELLA SANITÀ

Autorizzazione all'Ospedale maggiore di Milano a conseguire un legato

Con decreto del Presidente della Repubblica 7 agosto 1990, sulla proposta del Ministro della sanità, l'Ospedale maggiore di Milano è stato autorizzato a conseguire il legato disposto dalla sig.ra Lina Riccardi ved. Lancia con testamento olografo pubblicato per atto dott. Francesco Gallizia, notaio in Milano, numero di rep. 17703/2662.

90A4181

RETTIFICHE

AVVERTENZA. — L'**avviso di rettifica** dà notizia dell'avvenuta correzione di errori materiali contenuti nell'originale o nella copia del provvedimento inviato per la pubblicazione alla *Gazzetta Ufficiale*. L'**errata-corrige** rimedia, invece, ad errori verificatisi nella stampa del provvedimento sulla *Gazzetta Ufficiale.*

AVVISI DI RETTIFICA

Avviso relativo al comunicato del Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica concernente: «Vacanze di posti di professore universitario di ruolo di seconda fascia da coprire mediante trasferimento». (Comunicato pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* - serie generale - n. 212 dell'11 settembre 1990).

Nel comunicato citato in epigrafe, riportato alla pag. 46, prima colonna, della sopraindicata *Gazzetta Ufficiale*, sotto Università «La Sapienza» di Roma - Facoltà di ingegneria, dove è scritto: «geometria *I*», si legga: «geometria».

90A4150

ERRATA-CORRIGE

Comunicato relativo al decreto del rettore della Libera università internazionale degli studi sociali di Roma 26 giugno 1990 concernente: «Modificazioni allo statuto dell'università». (Decreto rettorale pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* - serie generale - n. 168 del 20 luglio 1990).

All'art. 40 del decreto citato in epigrafe, alla pag. 26, seconda colonna, della sopraindicata *Gazzetta Ufficiale*, al dodicesimo rigo, dove è scritto: «politica economica *de* finanziaria», si legga: «politica economica *e* finanziaria».

Alla pag. 28, prima colonna, al tredicesimo rigo, dove è scritto: «sociologia *umana*», si legga: «sociologia *urbana*».

Alla stessa pag. 28, seconda colonna, al diciassettesimo rigo dove è scritto: «teoria e *sintesi* di programmazione», si legga: «teoria e *sistemi* di programmazione».

90A4151

FRANCESCO NIGRO, *direttore*

FRANCESCO NOCITA, *redattore*
ALFONSO ANDRIANI, *vice redattore*

Roma - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.

MODALITÀ PER LA VENDITA

La «Gazzetta Ufficiale» e tutte le altre pubblicazioni ufficiali sono in vendita al pubblico:
- **presso l'Agenzia dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato in Roma, piazza G. Verdi, 10;**
- **presso le Concessionarie speciali di:**
  BARI, Libreria Laterza S.p.a., via Sparano, 134 - BOLOGNA, Libreria Ceruti, piazza dei Tribunali, 5/F - FIRENZE, Libreria Pirola (Etruria S.a.s.), via Cavour, 46/r - GENOVA, Libreria Baldaro, via XII Ottobre, 172/r - MILANO, Libreria concessionaria «Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato» S.r.l., Galleria Vittorio Emanuele, 3 - NAPOLI, Libreria Italiana, via Chiaia, 5 - PALERMO, Libreria Flaccovio SF, via Ruggero Settimo, 37 - ROMA, Libreria Il Tritone, via del Tritone, 61/A - TORINO, SO.CE.DI. S.r.l., via Roma, 80;
- **presso le Librerie depositarie indicate nella pagina precedente.**

Le richieste per corrispondenza devono essere inviate all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Direzione Commerciale - Piazza G. Verdi, 10 - 00100 Roma, versando l'importo, maggiorato delle spese di spedizione, a mezzo del c/c postale n. 387001. Le inserzioni, come da norme riportate nella testata della parte seconda, si ricevono in Roma (Ufficio inserzioni - Piazza G. Verdi, 10). Le suddette librerie concessionarie speciali possono accettare solamente gli avvisi consegnati a mano e accompagnati dal relativo importo.

PREZZI E CONDIZIONI DI ABBONAMENTO - 1990

ALLA PARTE PRIMA - LEGISLATIVA

Ogni tipo di abbonamento comprende gli indici mensili

Tipo A - Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i supplementi ordinari:
- annuale . . . . L. 296.000
- semestrale . . . . L. 160.000

Tipo B - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti dei giudizi davanti alla Corte costituzionale:
- annuale . . . . L. 52.000
- semestrale . . . . L. 36.000

Tipo C - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti delle Comunità europee:
- annuale . . . . L. 166.000
- semestrale . . . . L. 88.000

Tipo D - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata alle leggi ed ai regolamenti regionali:
- annuale . . . . L. 52.000
- semestrale . . . . L. 36.000

Tipo E - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata ai concorsi indetti dallo Stato e dalle altre pubbliche amministrazioni:
- annuale . . . . L. 166.000
- semestrale . . . . L. 90.000

Tipo F - Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i supplementi ordinari, e i fascicoli delle quattro serie speciali:
- annuale . . . . L. 556.000
- semestrale . . . . L. 300.000

Integrando il versamento relativo al tipo di abbonamento della Gazzetta Ufficiale, parte prima, prescelto con la somma di L. 50.000, si avrà diritto a ricevere l'indice repertorio annuale cronologico per materie 1990.

Prezzo di vendita di un fascicolo della *serie generale* . . . . L. 1.000

Prezzo di vendita di un fascicolo delle *serie speciali I, II e III*, ogni 16 pagine o frazione . . . . L. 1.000

Prezzo di vendita di un fascicolo della *IV serie speciale «Concorsi»* . . . . L. 2.400

Supplementi ordinari per la vendita a fascicoli separati, ogni 16 pagine o frazione . . . . L. 1.100

Supplementi straordinari per la vendita a fascicoli separati, ogni 16 pagine o frazione . . . . L. 1.100

Supplemento straordinario «Bollettino delle estrazioni»

Abbonamento annuale . . . . L. 100.000
Prezzo di vendita di un fascicolo ogni 16 pagine o frazione . . . . L. 1.100

Supplemento straordinario «Conto riassuntivo del Tesoro»

Abbonamento annuale . . . . L. 60.000

Prezzo di vendita di un fascicolo . . . . L. 6.000

Gazzetta Ufficiale su MICROFICHES
(Serie generale - Supplementi ordinari - Serie speciali)

		Prezzi di vendita *Italia*	*Estero*
Invio settimanale	N. 6 microfiches contenenti 6 numeri di Gazzetta Ufficiale fino a 96 pagine cadauna	L. 6.000	6.000
	Per ogni 96 pagine successive o frazione riferite ad una sola Gazzetta	L. 1.000	1.000
	Spese per imballaggio e spedizione raccomandata	L. 4.000	6.000

N.B. — Le microfiches sono disponibili dal 1° gennaio 1983.

ALLA PARTE SECONDA - INSERZIONI

Abbonamento annuale . . . . L. 255.000
Abbonamento semestrale . . . . L. 155.000
Prezzo di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione . . . . L. 1.200

I prezzi di vendita, in abbonamento ed a fascicoli separati, per l'estero, nonché quelli di vendita dei fascicoli delle annate arretrate, compresi i fascicoli dei supplementi ordinari e straordinari, sono raddoppiati.

L'importo degli abbonamenti deve essere versato sul c/c postale n. 387001 intestato all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato. L'invio dei fascicoli disguidati, che devono essere richiesti all'Amministrazione entro 30 giorni dalla data di pubblicazione, è subordinato alla trasmissione di una fascetta del relativo abbonamento.

Per informazioni o prenotazioni rivolgersi all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato:
- abbonamenti . . . . . . ☎ (06) 85082149/85082221
- vendita pubblicazioni . . . . . . ☎ (06) 85082150/85082276
- inserzioni . . . . . . ☎ (06) 85082145/85082189

N. B. — ***Gli abbonamenti annuali hanno decorrenza dal 1° gennaio al 31 dicembre 1990, mentre i semestrali dal 1° gennaio al 30 giugno 1990 e dal 1° luglio al 31 dicembre 1990.***

* 4 1 1 1 0 0 2 3 0 0 9 0 0 1 0 0 0 *

L. 1.000